

# クラウドを用いた生徒の共同学習

## OneDriveとSharePoint Onlineを利用して

東京都 筑波大学附属駒場中学校・高等学校 植村 徹

中学校総合学習でのグループ作業(フィールドワークの準備書面、しおり編集、報告書作成)の過程で、クラウドを2シーズンに渡って利用した。OneDrive(一般消費者向けクラウド)を利用した初年度の歓声・混乱とそこで生じた情報セキュリティ上の問題、その反省を生かし利用システムをOffice365(企業向けクラウド)に移行した翌年度の様子とその成果・問題を報告する。

### 1. はじめに

生徒に短期間で報告書を作成させなければならない。しかも授業時間も校内での利用環境も確保できない——本校の「総合学習」の「まとめ」段階はどれもこのようなカリキュラム上の課題を抱えており、解決策は各学年教員と生徒に委ねられている。筆者が担任を務める学年では、オンラインストレージ(クラウド)利用によって場所と時間の制約を飛び越えることを試みた。

### 2. 初年度：OneDrive(単体)の利用

詳細な検討を加えるまもなく、最終成果物(Microsoft Wordで報告書を作成する)との互換性の高さから、一般消費者向けのMicrosoft OneDriveを使用することとした。

用途：フィールドワークの報告書作成 (首都圏での地域研究)
作業：OneDrive上に共有されたファイルを Word Onlineで編集する。
期間：2014年5月23日～6月27日
使用者：126名(中2生徒123名、教員3名)
生徒123名は3クラス(A～C組)に、 またクラス内で8班(1班当たり5～6名)に所属

#### 2.1 アカウントと共有設定

アカウント数は4つ(クラスアカウント×3+実行委員アカウント)とし、図1のような共有設定を施した。

実行委員アカウント下の「提出フォルダ」をクラス毎に編集許可の共有をすることで、委員が各班の進捗状況を容易に把握できるようにした。

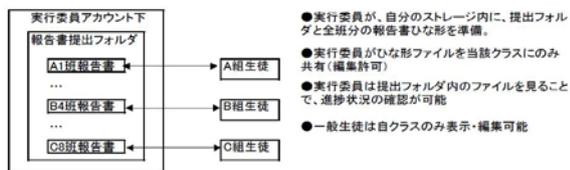


図1 共有設定

#### 2.2 順調なすべりだし

利用指導(OneDriveへのサインイン、ブラウザ上での作業、画像の挿入・縮小、自動保存)を経て、生徒たちは共同作業を始めた。

##### 2.2.1 作業のはかどり

時間と場所の制約を取り払ったことで、各自が帰宅後も作業ができ、テキスト入力自体は順調に進んだ。また、報告書原稿も1ヶ月間で完成した。

##### 2.2.2 リアルタイム共同編集

オンライン版のOfficeではひとつのファイルを複数人が同時に編集することが可能であり、ファイル占有を気にすることなく作業が進められた。

#### 2.3 見えてきた問題点

##### 2.3.1 顔を見て話し合う時間の減少

班員が直接顔をつきあわせずとも原稿の文字数を増やすことができ、一堂に会する動機付けに欠けた。そのため、内容重複や不整合が見られた。べ切一週間前に原稿を出力し、班内で全体像を共有させたり、時間を取って集合して作業することを推奨したりして回避した。

##### 2.3.2 Office Onlineの制約(仕様)

共同編集を利用するためにオンライン版を使用した。が、デスクトップ版との機能相違で、段組状態で編集することができなかった。また同一段落を共同編集することができず、消失事案が発生した。ともに周知して作業を進めた。

##### 2.3.3 故意・不注意によるファイル消失・改編

「クラスに1つのアカウント」としたため、クラス内の他班のファイルを故意に改ざんしたり、アカウントのパスワードを変更したりといった行為が見られた。アカウント共有は禁忌であった。

#### 2.4 次年度に向けての検討

##### 2.4.1 ひとり1アカウントの実現

アカウントの共有利用を排するために実現が必

要となった。個々に取得したアカウントを持ち寄らせるのではなく、学校がアカウントを設定／一括取得することを視野に入れた。

#### 2.4.2 メール（対校外）の利用

フィールドワークの訪問依頼は、生徒が電話、Fax、私用のメールを使って行っていた。メールについては学校が付与したメールアカウントを利用させることで、大人とのやりとり・文面指導や教員への同報を徹底させることとした。

### 3. 次年度：SharePoint Online (Office365)の利用

本校内の別事業（SSH 事業）で、一部生徒に対して Microsoft Office365 Education(無償版)が導入されていたため、それを流用することとした。

用途：フィールドワーク（岩手県での地域研究）  
 計画書・質問書・報告書作成、依頼状送付  
 作業：SharePoint Online 上に共有された  
 ファイルを Word Online で編集する。  
 作成したファイルをメールで送付する。  
 期間：2015年1月17日～6月25日  
 使用者：126名  
 （中2→中3生徒123名、教員3名）  
 生徒123名は23班（1班当り5～6名）に分属

#### 3.1 チームサイトの活用

別事業で構築されたひな形を利用した。既存のサイトとは別に、学年(67期)チームサイトを作成し、その下に各班、実行委員、教員、ファイル提出のサブサイトを作成した。各サイト内にはドキュメントライブラリと掲示板を設置した。

#### 3.2 アカウントとグループ設定

##### 3.2.1 アカウント

全生徒に個別アカウントを付与した。  
 (67.myouji.namae@tsukukoma.jp)  
 また、組織外とのメール送受信を許可した。

##### 3.2.2 グループ設定と権限

教員、実行委員、各班というセキュリティグループを作成し、表1のような権限を付与した。

表1 グループとアクセス権限

	XX 班員	実行委員	教員
学年 DocLib	閲覧	投稿	編集
XX 班サイト	投稿	閲覧	編集
YY 班サイト	×	閲覧	編集
実行委員サイト	×	投稿	編集
提出サイト	投稿	投稿	編集
教員サイト	×	×	編集

#### 3.3 利用開始

利用指導(2.2)に加え、メール文面や教員への cc:送信など)の後に使用を開始した。2.2 に挙げた他、以下のような利点が見られた。

##### 3.3.1 メールによる作業のはかどり

学校が与えたメールアドレスによるのか先方からの反応も悪くはなく、教員への cc もあり情報の伝え漏れが少なくなった。

##### 3.3.2 想定しなかった利点

班の中で生徒独自に office365 グループを作成し、班内での情報共有を図っていた。また、班内のドキュメントライブラリに OneNote ファイルを置き、共有スクラップ帳として使用し、計画書作成に役立てていたところも見受けられた。

#### 3.4 さらなる問題点

##### 3.4.1 邪魔されないが、見えにくい

各班内のドキュメントライブラリは他の班から閲覧も投稿も不可能としたため、いたずらは皆無となった。ただし、他班の進捗状況が見えないため、焦りが生じにくくなったきらいがある。

##### 3.4.2 ファイルコピーの面倒さ

ブラウザ上で他の階層・サブサイトにファイルをコピーする作業（具体的には、各班内のドキュメントライブラリから提出サイトへファイルをコピーする作業）が感覚的にわかりにくく、一旦ファイルをデスクトップ上にダウンロードし、それをアップロードしていた。

##### 3.4.3 想定外の利用への懸念

3.3.2 の「office365 グループ」内のやりとりは教員を含めたメンバー外からは見えにくく、問題発生時の対応がとりにくくなるおそれがある。

### 4. おわりに

クラウドを利用することで当初の目的を達成することができた。諸問題を同僚やサポートと相談して払拭し、今後も活用を続けていきたい。

#### 参考文献

- (1) 植村徹・高橋宏和・秋元佐恵、「オンラインストレージを利用した生徒の共同作業-中学総合学習 B「東京地域研究」の報告書作成を通して-」、筑波大学附属駒場論集, Vol.54, pp.129-145 (2015)

#### 参考サイト

- (2) 日本マイクロソフト、導入事例：筑波大学附属駒場中・高等学校(2014)  
<http://www.microsoft.com/ja-jp/casestudies/komaba-s.tsukuba.aspx>